



**Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem**  
Centrum hygienických laboratoří  
Moskevská 15, 400 01 Ústí nad Labem  
Zkušební laboratoř č.1388 akreditovaná ČIA



## Protokol o zkoušce č. 26804/2015

Pitná voda

**Zákazník: Obec Levínská Olešnice**  
**Levínská Olešnice čp. 94**  
**514 01 Jilemnice**

<b>Vzorek číslo</b>	<b>: 26804/2015</b>
<b>Objednávka číslo</b>	: 2014/12/08
<b>Termín odběru od do</b>	: 23.3.2015 8:45 -
<b>Místo odběru</b>	: Levínská Olešnice č.p.94 OÚ (VV síť)
<b>Upřesnění místa odběru</b>	: kuchyň - dřez
<b>Matrice</b>	: pitná voda - veřejný vodovod
<b>Odběr provedl</b>	: Kalašová Martina - pracovník ZÚ Pracoviště P7 Úpická 94, 541 01 Trutnov
<b>Způsob odběru</b>	: SOP VZ 001 Odběr vzorků pitných vod
<b>Typ odběru</b>	: odběr vzorku je akreditovaný
<b>Účel odběru</b>	: periodický odběr
<b>Datum příjmu</b>	: 23.3.2015 13:15
<b>Analýzy zahájeny dne</b>	: 23.3.2015
<b>Analýzy ukončeny dne</b>	: 31.3.2015

Rozsah udělené akreditace:

Chemické, fyzikální, mikrobiologické, senzorické analýzy vod, potravin, lihovin, peloidů, biologických materiálů, odpadů, azbestu, ovzduší. Odběry. Analýzy výluhů pevných materiálů, stěrů, interiérů vozidel. Testy toxicity. Měření faktorů prostředí, kontrola sterilizátorů a dezinfekčních prostředků. Plný rozsah je uveden v příloze platného akreditačního osvědčení vydaného ČIA pro zkušební laboratoř č.1388.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Výsledky se týkají pouze vzorků, které byly předmětem zkoušení. Laboratoř na požádání poskytne údaje o použitých metodách a souvisejících předpisech.

Schválil : **Šmíd Miroslav Ing.**  
**vedoucí laboratorního servisu pracoviště P7**  
Zpracovalo : Pracoviště P7 Úpická 94, 541 01 Trutnov  
tel.:499 847 440, mobil: 607 680 290, www.zuusti.cz

Datum vystavení protokolu: 1.4.2015      **Infolinka: 844 06 06 06**      **E-mail:info@zuusti.cz**  
Protokol vyhotovil: Bušová Martina      E-mail:martina.busova@zuusti.cz      telefon: 499 847 458      mobil: 736 431 589

Měření na místě odběru v terénu								
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Interpretace	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
chlor volný	0,05	mg/l	20%	max. 0,30	vyhovuje	SOP 008	P7	A
chuť	příjemná			příjemná	vyhovuje	SOP 062	P7	A
pach	příjemný			příjemný	vyhovuje	SOP 062	P7	A
pH	7,9		0,2	6,5 - 9,5	vyhovuje	SOP 033	P7	A
teplota vzorku	10,5	°C	10%	8 - 12	nehodnoceno	SOP 042	P7	A

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření								
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Interpretace	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
1,2-dichlorethan	<0,1	µg/l		max. 3,0	vyhovuje	SOP 344 část A	P1	A
amonné ionty	<0,05	mg/l		max. 0,50	vyhovuje	SOP 070 část CA	P1	A
Sb (antimon)	<0,1	µg/l		max. 5,0	vyhovuje	SOP 201	P8	A
As (arzen)	2,8	µg/l	10%	max. 10	vyhovuje	SOP 201	P8	A
barva	<5	mg/l Pt		max. 20	vyhovuje	SOP 004	P1	A
benzen	<0,1	µg/l		max. 1,0	vyhovuje	SOP 344 část A	P1	A
benzo(a)pyren	<0,001	µg/l		max. 0,010	vyhovuje	SOP 331.03	P8	A
B (bor)	0,035	mg/l	12%	max. 1,0	vyhovuje	SOP 201	P8	A
celkový organický uhlík (TOC)	0,9	mg/l	10%	max. 5,0	vyhovuje	SOP 307	P1	A
dusičnany	<5	mg/l		max. 50	vyhovuje	SOP 003 část A	P1	A
duřiny	<0,05	mg/l		max. 0,50	vyhovuje	SOP 003 část A	P1	A
fluoridy	<0	mg/l		max. 1,5	vyhovuje	SOP 003 část A	P1	A
Al (hliník)	<0,001	mg/l		max. 0,20	vyhovuje	SOP 201	P8	A
Mg (hořčík)	22,4	mg/l	10%	20 - 30	nehodnoceno	SOP 201.01 část A	P8	A
chloridy	6,0	mg/l	10%	max. 100	vyhovuje	SOP 003 část A	P1	A
Cr (chrom)	1,2	µg/l	10%	max. 50	vyhovuje	SOP 201	P8	A
Cd (kadmium)	<0,02	µg/l		max. 5,0	vyhovuje	SOP 201	P8	A
konduktivita	38	mS/m	3%	max. 125	vyhovuje	SOP 011	P1	A
kyanidy celkové	<0,005	mg/l		max. 0,050	vyhovuje	SOP 070	P1	A
Mn (mangan)	<0,001	mg/l		max. 0,050	vyhovuje	SOP 201	P8	A
Cu (měď)	2,3	µg/l	10%	max. 1000	vyhovuje	SOP 201	P8	A
Ni (nikl)	<0,5	µg/l		max. 20	vyhovuje	SOP 201	P8	A
Pb (olovo)	<0,1	µg/l		max. 10	vyhovuje	SOP 201	P8	A
suma PAU	0	µg/l		max. 0,10	vyhovuje	SOP 331.03	P8	A
Hg (rtuť)	<0,2	µg/l		max. 1,0	vyhovuje	SOP 200.03	P8	A
Se (selen)	<1,0	µg/l		max. 10	vyhovuje	SOP 201	P8	A
sírany	<25	mg/l		max. 250	vyhovuje	SOP 003 část A	P1	A
Na (sodík)	11,5	mg/l	10%	max. 200	vyhovuje	SOP 201.01 část A	P8	A
tetrachlorethen	<0,1	µg/l		max. 10	vyhovuje	SOP 344 část A	P1	A
trihalomethany	7,3	µg/l	20%	max. 100	vyhovuje	SOP 344 část A	P1	A
trichlorethen	<0,1	µg/l		max. 10	vyhovuje	SOP 344 část A	P1	A
trichlormethan (chloroform)	5,2	µg/l	20%	max. 30	vyhovuje	SOP 344 část A	P1	A
Ca (vápník)	33,2	mg/l	10%	40 - 80	nehodnoceno	SOP 201.01 část A	P8	A
Ca + Mg (tvrdost)	1,75	mmol/l	15%	2,0 - 3,5	nehodnoceno	SOP 201.01 část A	P8	A
zákal	0,14	ZF(n)	10%	max. 5	vyhovuje	SOP 044	P1	A
Fe (železo)	<0,01	mg/l		max. 0,20	vyhovuje	SOP 201	P8	A
atrazin	<0,01	µg/l		max. 0,1	vyhovuje	SOP 330	P1	A
desethylatrazin	<0,01	µg/l		max. 0,1	vyhovuje	SOP 330	P1	A
prometryn	<0,01	µg/l		max. 0,1	vyhovuje	SOP 330	P1	A
simazin	<0,01	µg/l		max. 0,1	vyhovuje	SOP 330	P1	A
terbuthylazin	<0,01	µg/l		max. 0,1	vyhovuje	SOP 330	P1	A
terbutryn	<0,01	µg/l		max. 0,1	vyhovuje	SOP 330	P1	A

Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření								
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Limit	Interpretace	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.	
Intestinální enterokoky	0	KTJ/100ml	max. 0	vyhovuje	SOP 906	P1	A	
Escherichia coli	0	KTJ/100ml	max. 0	vyhovuje	SOP 900	P1	A	
koliformní bakterie	0	KTJ/100ml	max. 0	vyhovuje	SOP 900	P1	A	

Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Limit	Interpretace	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
abioseston	1	%	max. 10	vyhovuje	SOP 916.01	P1	A
počet organismů	0	jedinci/ml	max. 50	vyhovuje	SOP 916.02	P1	A
živé organismy	0	jedinci/ml	max. 0	vyhovuje	SOP 916.02	P1	A
počty kolonií při 22°C	0	KTJ/ml	max. 200	nehodnoceno	SOP 908	P1	A
počty kolonií při 36°C	0	KTJ/ml	max. 40	nehodnoceno	SOP 908	P1	A

**Text k hodnotě ukazatele** : suma PAU : Výsledek je součet všech jednotlivě stanovených analytů s nálezem < MS

**Metody v sloupci Akr.:** A - akreditovaná zkouška

**Vysvětlivky a zkratky:** <-pod mezí stanovitelnosti použité metody (MS), SOP - standardní operační postup, Akr. - akreditace

\*\*\* - nelze posoudit shodu s limitem vzhledem k hodnotě v pásmu nejistoty měření

ZÚ-Zdrav.ústav se sídlem v Ústí nad Labem, S - subdodávka, Z-provedl zákazník - provozovatel

**Zkratky hodnot a jednotek:** KTJ - kolonie tvořící jednotka, ZF(n) - jednotka zákalu nefelometricky

**Limit (zdroj pro provedení interpretace):** Vyhláška MZd č. 252/2004 Sb. v platném znění, příloha č.1

**Nejistota měření:** Uvedená nejistota nezahrnuje nejistotu vzorkování a nevztahuje se na výsledky pod mezí stanovitelnosti. Výsledky zkoušek jsou uváděny s nejistotou měření vyjádřenou jako rozšířená nejistota s koeficientem rozšíření  $k=2$ , což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí 95%.

**Oprávnění laboratoře:**

Laboratoř je způsobilá aktualizovat normativní dokumenty identifikující zkušební postupy. Laboratoř má přiznán flexibilní rozsah akreditace. Laboratoř může modifikovat své metody zkoušení, rozšiřovat rozsah zkoušených parametrů a/nebo aplikovat zkoušku na jiný předmět akreditace za předpokladu, že princip měření zůstává zachován.

**Zpráva, hodnocení výsledků:** Vzorek v hodnocených ukazatelích vyhovuje příslušné legislativě.

**Přehled vzorkovacích metod:**

SOP VZ 001 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN EN ISO 5667-5, ČSN EN ISO 5667-7, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 5667-16, ČSN EN ISO 19458, Vyhláška MZ ČR č. 252/2004 Sb. v platném znění)

**Přehled zkušebních metod:**

SOP 003 část A (ČSN EN ISO 10304-1 ČSN EN ISO 10304-2 ČSN EN ISO 10304-4, ČSN EN ISO 15061)  
 SOP 004 (ČSN EN ISO 7887)  
 SOP 008 (ČSN ISO 7393-2, předpis firmy HACH/Merck)  
 SOP 011 (ČSN EN 27888)  
 SOP 033 (ČSN ISO 10523)  
 SOP 042 (ČSN 75 7342)  
 SOP 044 (ČSN EN ISO 7027)  
 SOP 062 (TNV 75 7340, ČSN EN 1622)  
 SOP 070 část CA (Firemní literatura fy. ANAMET s.r.o., ČR)  
 SOP 070 (ČSN EN ISO 14403-2, H. Sakamoto, ...: Rep.Fac.Sci. Kagoshima Univ., No.: 31, 91-96, 1998)  
 SOP 200.03 (ČSN 757440)  
 SOP 201.01 část A (literatura firmy Perkin Elmer / HPST, ČSN EN ISO 11885)  
 SOP 201 (EPA 200.8, Rev.5.4, 1994; ČSN EN ISO 17294-2)  
 SOP 307 (ČSN EN 1484)  
 SOP 330 (ČSN EN ISO 11369, Supelco Application Note27, Water Analysis, Organic Micropollutants, Chapter 7, Hewlett-Packard Copany, 1994)  
 SOP 331.03 (EPA TO 13)  
 SOP 344 část A (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)  
 SOP 900 (ČSN EN ISO 9308-1)  
 SOP 906 (ČSN EN ISO 7899-2, Met. Doporučení HH MZd ČR 35023/2004, AHEM 4/1998, AHEM 7/2001, ČSN 56 0100)  
 SOP 908 (ČSN EN ISO 6222)  
 SOP 916.01 (ČSN 75 7713)  
 SOP 916.02 (ČSN 75 7712)

**Místo provedení zkoušky (P, Prac. - pracoviště) :**

Pracoviště P7 Úpická 94, 541 01 Trutnov

Pracoviště P8 Pasteurova 9, 400 01 Ústí nad Labem

Pracoviště P1 Jana Černého 361, 503 41 Hradec Králové

---

**Konec výsledkové části protokolu o zkoušce**

---